

Приложение к свидетельству

№ 0016 об утверждении типа  
средств измерений

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ГЦИ СИ,  
Заместитель  
Генерального директора  
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

15 » 02 2010 г.

Антенна измерительная зеркальная П6-81	Внесена в Государственный ре- естр средств измерений. Регистрационный № <u>44659-10</u> Взамен N
--	---

Выпускается по техническим условиям РПУА.411111.005ТУ

### Назначение и область применения

Антенна измерительная зеркальная П6-81 (далее – антенна) предназначена для преобразований СВЧ электромагнитного поля в свободном пространстве в СВЧ сигнал в тракте антенны.

Антенна применяется для измерения уровней радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, электромагнитных полей при эколого-защитных мероприятиях, в задачах навигации и радиолокации.

### Описание

Принцип действия антенны основан на преобразовании сверхвысокочастотного электромагнитного излучения, падающего на апертуру антенны, в высокочастотный сигнал в тракте антенны.

Антенна состоит из металлического зеркала в виде несимметричного фрагмента параболоида вращения; сменного облучателя, помещенного в фокусе зеркала; поворотного крепежного устройства, позволяющего устанавливать антенну на треногу и ориентировать её в заданном направлении. Облучатель запитывается через коаксиальный вход типа SMA (розетка) и крепится на штанге подвижно соединенной с основанием антенны.

Оффсетное параболическое зеркало имеет размер 700 мм, изготовлено из алюминиевого сплава. Поверхность антенны и крепежного устройства покрыты порошковой краской.

## Основные технические характеристики

Диапазон частот, ГГц	от 1 до 40
Коэффициент стоячей волны (КСВН), не более	2,5
Коэффициент усиления, дБ	от 13 (1 ГГц) до 42 (40 ГГц)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента усиления ΔКУ, дБ	± 2,3
Поляризация	линейная
Уровень сигнала ортогональной поляризации относительно основной поляризации, дБ, не более	минус 20
Масса, кг, не более	11,6
Габаритные размеры (длина × ширина × глубина), мм, не более	700×1100×720
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000

### Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность (при 35 °С), %, не более	95
- давление, мм рт.ст.	от 630 до 800

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится компьютерным способом на титульный лист руководства по эксплуатации антенны измерительной зеркальной П6-81 и методом гравировки на шилдик, который крепится винтами к корпусу антенны.

### Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество
РПУА.411111.005	Антенна измерительная зеркальная П6-81 в составе:	1
РПУА.411111.005Р	рефлектор (зеркало)	1
ЕЛКВ.464651.608*	облучатель ЕЛВ26, диапазон (1-26,5) ГГц	1
РПУА.411111.005-01*	облучатель РІR 2144, диапазон (2,1-4,4) ГГц	1
РПУА.411111.005-02*	облучатель РІR 4396, диапазон (4,3-9,6) ГГц	1
РПУА.411111.005-03*	облучатель РІR 9518,0, диапазон (9,5-18,0) ГГц	1
РПУА.411111.005-04*	облучатель РІR 14026,5, диапазон (14-26,5) ГГц	1
РПУА.411111.005-05*	облучатель РІR 26040, диапазон (26-40) ГГц	1
РПУА.411111.005Т*	тренога	1
РПУА.411111.005К*	кабель	1
РПУА.411111.005У	Упаковка	1
РПУА.411111.005РЭ	Руководство по эксплуатации	1
РПУА.411111.005МП	Методика поверки	1

\* Поставляется по требованию Заказчика.

## Поверка

Поверка выполняется в соответствии с документом «Антенна измерительная зеркальная П6-81. Методика поверки» РПУА.411111.005МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 15.02.2010 г.

Основные средства поверки:

- установка высшей точности для воспроизведения и передачи размера единицы коэффициента усиления (эффективной площади) направленных антенн – УВТ 96-А-2000 (ДКУ  $\pm 0,25$  дБ);
- генераторы сигналов высокочастотные: Г4-141 –  $\Delta f = (37,5-53,4)$  ГГц,  $\delta f = 1,5$  %; Г4-155 –  $\Delta f = (17,44-25,86)$  ГГц,  $\delta f = 1,0$  %; Г4-156 –  $\Delta f = (25,86-37,5)$  ГГц,  $\delta f = 1,0$  %; Г4-160 – частота  $f = 1000$  МГц; Г4-202 – диапазон частот  $\Delta f = (2-8)$  ГГц, погрешность установки частоты  $\delta f = 0,5$  %; Г4-204 –  $\Delta f = (8-18)$  ГГц,  $\delta f = 1,0$  %;
- измерители КСВН: P2-65 –  $\Delta f = (25,86-37,5)$  ГГц,  $\delta k = \pm(5K+2)$  %; P2-66 –  $\Delta f = (17,44-25,86)$  ГГц,  $\delta k = \pm 5K$  %; P2-68 –  $\Delta f = (37,5-53,4)$  ГГц,  $\delta k = \pm(5K+5)$  %; P2-83 – диапазон частот  $\Delta f = (1-18)$  ГГц, погрешность измерений  $\delta k = \pm 5K$  %.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- РПУА.411111.005ТУ Антенна измерительная зеркальная П6-81. Технические условия.

## Заключение

Тип антенны измерительной зеркальной П6-81 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## Изготовитель

ООО НТЦ «ЭРПА», 117419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, дом 8/9

Тел.: (495) 952 80 99.

Факс: (495) 952 80 99.

Генеральный директор  
ООО НТЦ «ЭРПА»



Е.М.Солодкий